Konstru-Forumo 22

Majo 2010

Jan Werner, ...@...

Enkonduke al la 22-a numero

Nia ĉefa tasko estas interkonsenti pri nomoj por konstrufakaj nocioj. La interkonsento estas kondiĉita per voĉdono de ĉiuj kunlaborantoj (jes / ne / indiferenta nekontraŭstaro, ankaŭ pro eksterprofesieco de la koncerna temo).

Nia forumo estas sendependa kolektivo sen estraro, tamen por kvalifiki „interkonsenton“ estas nece-se scii, kiu apartenas al la forumo. Ĉar libere aperas novaj personoj, kies statuso rilate al KF estas svaga, mi kiel kunordiganto devas diferencigi personojn kun la rajto voĉdoni kaj personojn, kiuj deziras nur legi nian dokumenton *Konstru-Forumo* kaj laŭokaze iun temon komenti. Tial mi nun prezentas la staton, kiel mi nun vidas ĝin:

A-a) Kunlaborantoj (sendubaj): R. Bouchet (FR), B. Ĉupin (RU), P. Grollemund (FR), Z. Hinšt (HR), , F. van MOOK (NL), Đ. Obradović (SI), G. Uittenbogaard (NL/LT), J. Werner (CZ).

A-b) Kunlaborantoj, kiuj longtempe ne montras sin aktivaj, ili min informu, ĉu ili deziras plu esti en la kategorio Aa), ĉu ili deziras nur ricevadi kaj legi la dokumenton *Konstru-Forumo,* aŭ ĉu ili tute rezignas la kunlaboron kun KF: J. Brozovsky (US), J. Halász (HU), S. Horváth (HU).

B-a) Fakuloj pri konstruado kaj parencaj fakoj, kiuj ricevas kaj legas nian dokumenton *Konstru-Forumo*: H. Hoffmann (DE), J. Kalný (CZ), C. Longue-Épée (FR), G. Terentjeva (RU), K. Votoček (CZ).

B-b) Ceteraj personoj, kiuj aliĝis por legi la dokumenton *Konstru-Forumo*: sume 12 personoj el 4 landoj.

En la 21-a KF mi alvokis vin al sekvado de mankoj en la esperanta konstrufaka leksiko kaj al komuniko de trovitaj solvendaĵoj. Da problemoj ja estas miloj! Mi ne volas esti sola iniciatanto, estas dezirinde, ke ĉiu membro de nia forumo **legu**, **verku**, **traduku** kaj levu trovitajn „vakaĵojn“ al nia foruma konsultejo. Oni nesufiĉe utiligas la okazon!

En tiu ĉi numero mi montras laŭdindan iniciaton (EN ISO 9000, vidu la paĝon 128), sed tiaspeca ampleksa iniciato devas esti akompanata de profesia, lingva kaj terminologia erudicio. La edukiĝo al la nivelo de kompetenta aŭtoreco ne estas facila, nek rapida. Tamen ni iru la vojon, laŭ mia grado de kapablo mi volas helpadi al interesatoj… Komence oni elektu nevastan subfakon, kiu ampleksas nemulte da nocioj, paralele oni studu la terminologian fakon kaj la koneksajn paragrafojn de PAG. Kiu el vi elektos tian ĉi taskon, bonvolu informi min, ŝate mi sekvus la evoluon.

Mian kompilaĵon *Teoria bazo de varmoprocesoj en domkonstruktoj* mi ĉi-numere enmetas por specimene montri, ke la ekzakta difino de nocio estas bezonata por serioza fina elekto de nomo – termino –, krome ankaŭ pro ties registriĝo en almenaŭ iom oficiala dokumento, kia estas KF (por event. referencoj).

Ankoraŭ pri la Hidraŭlika-sanitara terminaro de F. G. Blázquez

En la Postskribo al la 21-a KF mi prezentis la demandon (1), ĉu vi konsentas kun la termino **vadoza akvo** anstataŭ **enfiltra akvo** laŭ Blázquez, resp. kun la versio **vadosa akvo**. C. Longue-Epée mesaĝis al mi: „Vadoza akvo. Mi akceptas la esprimon, kvankam, laŭ la vortfarado, mi ne bone komprenas la rolon de la sufikso -oza post la verba radiko vad/i.“

WE: Vere, tre interesa konstato! Pri la internacia sufikso -oz Gaston Waringhien skribis en PIV (1970), nome post la signifoj I. 1, 2, 3; II.; III. 1, 2; en Rim.: „Sub la influo de Ido oni kelkatempe uzis -oz adjektive, por indiki la abundecon de konsistiga elemento (*poroza*, *ŝtonoza*); oni nun uzas aŭ simple la a-formon, aŭ kunmetaĵojn kun -abunda, -dona, -hava, -plena, -riĉa.“ – **WE daŭrigas**: La influo de Ido al Esperanto povas esti pozitiva, ni ne vidu tion „misa influo“! Sed grava estas la teorio de la vortfarado (René de Saussure). **1.** Se ni akceptos la formon **vadoza akvo**, t.e. kun la sufikso -oz, ni agnoskos „abundecon de konsistiga (verba) elemento“ laŭ la rimarko de Waringhien; tiu „elemento“ estas „kapablo de akvo filtriĝi en teron“, aŭ metafore montras, ke la akvo „vadas“ tra la ter-strukturo. **2.** Se ni akceptos la formon **vadosa akvo**, ni tiel agnoskos novan adjektivan radikon vados/, en kiu partoprenas la latina sufikso -os (en Esperanto nomembla kiel pseŭdosufikso aŭ latenta sufikso). Por vi, kiuj preferas la terminon proponitan de Blázquez (enfiltra akvo), mi notas, ke ĝi prezentas nekonvenan esperantan aŭtonomiaĵon, neindan por scienca leksiko, ĉar en supozeble ĉiuj naciaj terminaroj aperas la radik-versioj vados/ aŭ vadoz/. Mi petas vin nove prikonsideri la problemon, ne el la vidpunkto de hidrologo, sed el la vidpunkto de interlingvisto-esperantologo.

Fabien van Mook rimarkigas pri „kruda akvo“. En KF 21 sur la paĝo 121 estas notite: **6 – kruda akvo**… estas faka nomindiko por ĉiuj akvoj, kiuj alfluas al purigejo de rubakvoj. Ĉu ne **kruda rubakvo**? Kruda akvo povas esti komprenata kiel „akvo rekte el naturo“. **WE**: Jes, prave! Estu tie „kruda rubakvo“.

La Jarkolekto de TAKE 2010

Viajn kontribuojn mi esperas ricevi ĝis la fino de junio 2010. Por kiu estas la limo tro frua, bonvolu informi min kaj proponi daton postan, sed ne pasantan trans la mezon de aŭgusto.

En aprilo 2010 informis min la kolego **Rémy Bouchet**, ke li kompilos artikolon pri la temo al li proksima, nome pri konstrukto-ŝtaloj. Mi dankas al li.

Kiel la unua, la kontribuaĵon sendis al mi **Đorđe Obradović**. Temas pri traduko de la artkolo „Lagunaj purigejoj“ far la slovena inĝeniero Franc Maleiner, publikigita en la revuo *Gradbeni vestnik*.

Spertinte ĝeneralan nesufiĉan scion pri teksto-prilaboro, mi petas vin legi la sekvantajn regulojn pri bona tajpado, ĉar la tajpado nerespektanta la regulojn malfaciligas la redaktadon kaj la finan enpaĝigon de la tekstoj. La peto rilatas ankaŭ interpunkcion, kiun esperantistoj ne scias kaj subtaksas ties gravecon.

Viaj artikoloj respektu la regulojn:

1. Uzu nur unu tiparan familion, ekzemple TimesNewRoman aŭ Arial.
2. La tekston skribu precipe per simplaj literoj, **grasaj** estu nur titoloj, *kursivon* uzu nur escepte, ekz. por distingigi nacilingvajn vortojn kaj event. titolojn menciatajn interne de via teksto; MAJUSKLAN skribon kaj <u>substrekitajn</u> vortojn prefere ne uzu.
3. Zorgu pri la ĝustaj gramatikaj formoj, ortografio kaj interpunkcio (pri la lasta vidu apartajn notojn fine de tiu ĉi rekomendo).
4. Nepre ne uzu la funkcion de divido de vortoj, nek dividu ilin „permane“.
5. Zorgu, ke en via teksto inter vortoj estu nur unu spaceto, duoblaj aŭ pluroblaj intervortaj spacoj malbeligas la tuton.
6. Antaŭ la forsendo de via artikolo korekte legu vian tekston minimume dufoje, laŭeble korektu ĉiujn mistajpojn, interpunkciajn mankojn kaj sekvu ankaŭ la logikan vortordon, precipe ĉe adverboj, kies pozicio estas grava pro la ĝusta kompreno de la enhavo.
7. Se via teksto enhavas piednoton, uzu la adekvatan funkcion de via komputila programo.
8. Se vi uzas neologismon, kiu ne estas en PIV, glosu ĝin – kun la difino – fine de via artikolo.
9. Bildojn kaj figurojn sendu aparte en la formato „jpg“ kaj en la tekston enmetu noton (Fig.1 ktp.) pri ties situo; la tekstojn por bildoj kaj figuroj enmetu apud ili (t.e. aparte).
10. Tabeloj estu laŭlarĝe dimensiataj por la fina formato A5.
11. Mi kutimas vidigi alineojn per deŝovo de la unua linio. Por la formato A5 la komputile fiksita deŝovo 1,25 cm estas troa, bonvolu la unuan linion de alineoj deŝovi je 1,00 cm.

La gravaj reguloj por interpunkcio (prosimume laŭ Kazimierz Leja en *Spegulo* 3/2009):

12. Post titoloj kaj subtitoloj neniam estu fina punkto, same post la subskriboj (sub bildoj, figuroj ktp.)
13. Neniam metu spaceton antaŭ: komo (,), punkto (.), demandosigno (?), dupunkto (:), punktokomo (;), krisigno (!), tripunkto (…) kaj interne de krampoj.
14. Ĉiam metu spaceton post la signoj nomitaj en la punkto 13.
15. Ne uzu la signon minuso (-) anstataŭ paŭzosigno (–).
16. Ne uzu citilojn samtempe kun kursiva teksto.
17. Bonvolu sekvi ankaŭ mian rekomendon publicitan en KF n-ro 18, p. 100-101 (laŭ PAG).

Kontaktoj

<u>Pierre Grollemund</u> sendis al mi informan tekston pri „La muzeo de la minejo COURIOT en Saint-Etienne“, en kiu li signis terminologie problemajn nomojn kaj deziris mian helpon. La tekston mi relaboris laŭ mia laika imago. Karbominejo kiel konstrua komplekso subtera kaj parte surtera bezonas pritrakton flanke de specialisto. Ĉu iu el vi konas ĉi profesiulon? Post mia parta revizio mi rememoris pri ĉeĥa inĝeniero studinta la fakon pri karbominejaj maŝinoj en la teĥnika universitato en Ostrava, esperantisto. Mi turnos min al li, sed mi petas la kolegon Grollemund, ke li rezone reagu al mia reviziaĵo.

<u>Galina Terentjeva</u> en la mesaĝo el 2010-03-27 sciigas al ni: La laboro por KF estas tre serioza kaj postulas multan tempon, kiun mi ne povas al ĝi dediĉi. Nun estas malfacila tempo, aparte en konstruindustrio, kaj mi devas multe labori por ne perdi mian laborpostenon. Mi tuttage desegnas komputile kaj vespere, revenante hejmen, mi jam apenaŭ kapablas daŭrigi streĉan laboron, aparte ligitan kun vidkapablo. Do, dum la proksima jaro kontribui al la *Konstru-Forumo* mi ne sukcesos. WE: Tamen dankon, KF mi liverados.

D-ro Zlatko Hinšt elektronike sendis al mi la gazeton *Internacia Fervojisto* (IFEF) 3/2010. Koran dankon! La gazeton mi ofertas sendi rete al KF-anoj.

Fabien van Mook informas, ke li laŭ la peto de József Halász kompletigas la nederlandajn terminojn de la betonterminaro, kiun ni ellaboris kaj eldonis en la jaro 2002.

Ginta Liatukaite (Uittenbogaard) (2010-03-18): Kara Jan, pardonu min, ke mi longe vin ne informis pri mi. Lastatempe mi havas sufiĉajn problemojn pri mia persona loĝloko. Pro tio mi ne povas partopreni en la laboro de la *Konstru-Forumo*. Mi finas mian vivoperiodon en Nederlando kaj transloĝiĝas al Germanio, al la urbo Oberkirch… kiam mi denove havos la ordon en miaj aferoj, mi volonte renovigos la partoprenon en la Forumo. Ĝis, Ginta. – **WE**: Mi dankas por la informo kaj deziras favoran venton! Ĝis baldaŭ!

Jozefo Horvath (HU) nin alparolis (2010-05-05): Estimata sinjoro Werner, mi kunlaboras pri la nova eldono de la *Esperanta Bildvortaro* de *Duden* kaj respondecas interalie pri konstrufakaj vortoj. Kun plej granda simpatio kaj aprobo mi sekvas pere de *Konstru-Forumo* viajn terminologiajn laborojn. Mi konscias la gravecon publikigi nur fake pravigeblajn kaj bone uzeblajn vortojn. Pro ĉi tiu tre grava kialo mi volus peti vin aŭ iun vian kunlaboranton bonvole trarigardi la prikonstruajn tabulojn de la nova *Bildvortaro* kaj fari viajn korektojn, proponojn, plibonigojn. Mi kredas kaj esperas, ke por vi ĉi tiu laboro ne estos tro peniga kaj temporaba. La retejon, kie eblas elŝuti la tabulojn kun la tekstoj, vi trovos en aparta retmesaĝo. Kun antaŭdanko kaj elkoraj salutoj Jozefo Horvath. – **WE**: La afero estas nova, la kunlaboro provizore nekonfirmita. Temas pri la „bildkompleksoj“: 271 Konstruejo I, 272 Konstruejo II, 273 Ĉarpentisto, 274 Tegmento, lignojuntoj, 275 Tegmento kaj tegmentisto, 276 Planko, plafono, ŝtuparo. Kiu, krom mi, komplezos okupiĝi legerevizie pri la *Bildvortaro*, anoncu vin ĉe mi kaj indiku, kiun temon vi deziras prilabori unue.

EN ISO 9000 Quality management systems – Fundamentals and vocabulary

La normon al Esperanto tradukis Cyrille Hurstel (45 paĝoj A4) kaj pri la revizio petis i.a. min. Mi provis, ĉar kvalito rilatas ankaŭ konstruadon kaj la produktojn de niafaka procedo. La iniciato estas nepre laŭdinda, sed la traduko, kvankam en la nuna fazo nur kiel malnetaĵo, portas en si tiom da mankoj, ke mi la kunlaboron fine rifuzis. La revizio estus por mi pli temporaba ol mia nova traduko. Instrucele mi prezentos kelkajn notojn por montri, kiel estas bezone forme prilabori internacian fakan tekston. La notoj validas ankaŭ por ĉiu nia terminologia agado niafaka. Kvankam la temo por ni estas marĝena, mi iom prinotas ĝin:

C. Hurstel la titolon tradukis jene: *Sistemoj de mastrumado de la kvalito – Kernaj principoj kaj terminaro*. La al mi konataj lingvaj versioj angla, franca, germana en la titolo havas la vorton *management*[1], kiu estas pli-malpli internacia. En Esperanto lastatempe aperas la formoj: manaĝi, manaĝero. Kial la esperanta versio evitu la internaciismon? Miaopinie konvenas la traduko: *Sistemo de manaĝo-kvalito – Bazaj reguloj kaj terminaro.*

Aŭtoro kaj ankaŭ tradukanto devas perfekte regi la lingvon. Ne estas permesebla al revizio disponigi tekston kun banalaj eraroj, kiel ekzemple: Kypro (Kipro), Maltio (Malto), senso (signifo), daŭriĝanta procezo (daŭranta proceso), anstaŭas (anstataŭas), stiri (gvidi), organismo (organizaĵo), koncernitaj (koncernantaj; netransitiva verbo!) kaj multaj aliaj malzorgaĵoj. Grave lamas ankaŭ la interpunkcio.

En fakaj (sciencaj) tekstoj ni sekvu internacie establitajn formojn, kiuj respondas al internacie kodigitaj aŭ normigitaj sistemoj, kiuj estas ĝenerale konataj en fakula medio de ĉiuj landoj. Kial normigi la nomon „teknika spertulo“, se internacie uzatas „eksperto“; kial normigi „ena karakterizaĵo“, se internacie estas uzata la adjektivo „interna“ (esperantaj aŭtonomiaĵoj ne havu lokon en sciencaj terminaroj!); la nocio „rendimento“ estas klara, kial do enkonduki „efikrendimento“? Jam en la unua PIV (1970) estas de Waringhien metita la internacia nomo „aŭditoro“, sed C. Hurstel proponas normigi „aŭditisto“ kaj apud ĝi „aŭditito“ (lia difino: *organismo kiu estas aŭditita*).

En la traduko svarmas la termino „procezo“, kiu diferencas de la latina fonto kaj ankaŭ de la eŭropaj ekvivalentoj, kie aperas «s» (proceso) kaj neniam «z». En PIV (Waringhien, 1970) estis procezo referencita al „proceso 2“ (natura sinsekvo de fenomenoj), poste la reviziintoj de PIV la referencon enmetis inverse, sekvante la kondamnindan homonimo-fobion de homoj agantaj kontraŭ internacieco kaj planeco de la «lingvo internacia»: Esperanto.

Kontraŭ internacie validaj terminologiaj principoj, la tradukinto ambigue proponas la terminon „kapablo“ por du nocioj: 3.1.6 *kapablo – atestita ebleco por uzi konojn kaj artojn*; 3.9.14 *kapablo – personaj kvalitoj kaj atestita kapableco por apliki konojn kaj eblecojn*. Neakceptebla homonimio! Krome li miskomprenige proponas: 3.1.5 *kapableco – ebleco de organismo, de sistemo aŭ de procezo estigi produkton kiu plenumas postulojn rilataj al tiu produkto*. La tradukinto ne regas sufiĉe la lingvon kaj ne konas la terminologiajn principojn donitajn en la ISO-normoj.

---

[1] En *Internacia komerca-ekonomika vortaro en 11 lingvoj* (F. Munniksma) estas „direkcio“; J. C. Wells (1986): administrado; administracio, direktoraro; E. D. Krause (2007): manaĝado; direktado

Nun mi prezentos kelkajn terminojn sen komenti kaj korekti ilin. Prijuĝu ilin mem:
3.2.6 **mastrumado** – agadoj kunordigitaj por stiri kaj kontroli iun organismon.
3.3.1 **organismo** – aro da instalaĵoj kaj personoj kiuj havas respondecon, povojn kaj rilatojn.
3.5.4 **spurebleco** – ebleco retrovi la historion, la uzon aŭ la lokon de ekzamenitaĵon.
3.6.10 **malpovigado** – ago sur malkomforman produkton por malebligi origine planitan uzon (recikligo, detruo).
3.6.11 **derogo** (post produktado) – rajtigo uzi aŭ liberigi iun produkton malkomforma al specifaj postuloj.
3.8.7 **revuo** – ekzameno por determini ĉu la ekzamenitaĵo estas konvena, adekvata kaj efika por atingi la difinitajn celojn.

C. Hursel estas sendube agema homo, kiu deziras helpi al la faka apliko de Esperanto. Laŭdata li estu. Sed samtempe li estas tro memfida kaj lanĉas programon sen unue atingi la bezonatan klerecon. Bedaŭrinda amatorismo.

Ni solvas termin-vakaĵojn

La temo 30 – kanalizacio. Fine de KF 21, p. 126, estis metitaj respondotaj demandoj sub n-roj 2-7. Viajn starpunktojn mi koncize resumas tiel ĉi:

2. 2. Jes, la esprimo *malpuraj akvoj* estas ĝenerala priskriba nomo (ne termino) por rubakvoj defluigataj per kanalizacia sistemo, sen distingi ilin. – Interkonsentite.
3. Jes, oni konsentas kun akvomastruma termino *recipiento* laŭ la ekspliko en KF 21. – Interkonsentite. Tamen unu ekspliko por Fabien, demandinta, kiu estas diferenco inter burno kaj rojo. WE: Laŭ la signifo neniu. Burno laŭ H. Vatré estas „mallarĝa, malprofunda natura akvofluo“ (referenco al Auld), rojo laŭ PIV estas difinita same.
4. Oni akceptas la hidrologiajn terminojn *riverbaseno* kaj *basena dislimo* laŭ la ekspliko en KF 21.
5. La terminojn *setleja rubakvo* kaj *polue maldensa rubakvo* neniu kontraŭstaris. Interkonsentite:
6. Oni konsentas kun la termino *separa kanalreto* (a), *duonsepara kanalreto* (b). El la alternativa nomduopo (c) *miksa* aŭ *unueca kanalreto*, la unuan (*miksa*) preferas neniu, la duan (*unueca*) preferas: Fabien van Mook, Claude Longue-Épée kaj ankaŭ Jan Werner. La ceteraj sian preferon ne esprimis.
7. La termin-blokon de Đorđe Obradović pri ŝaktoj, basenoj, lagunoj kaj kaptiloj komentis Fabien kaj Claude. Ĉar mi ne volas trudi mian starpunkton, mi petos la aŭtoron Đorđe rekonsideri la temon laŭ la rimarkoj de Fabien (de mi sendotaj), la rezulton mi publikigos venonte. Pliaj rimarkigoj akceptataj.

Mi notas, ke la demandojn 1-10 modele (ankaŭ koncize) respondis C. Longue-Épée: 2 – jes; 3 – mi akceptas la donitajn difinojn pri *recipiento* kaj *riverbaseno*, kiuj fakte estas pli-malpli geografiaj nocioj, same mi akceptas la klaran difinon de *basena dislimo*. Mi simple reprecizigas, ke en la franca *recipient* estas nocio de ujo utiligebla por diversaj likvaĵoj (aŭ pulvoroj), do „falsa amiko“; 4 – jes; 5 – mi ne vidas klare la neceson pri la kromaj precizigoj; 6 – a), b) jes, c) *unueca kanalreto*; 7 – mi bone aprecas la terminojn kaj ties difinojn donitajn de Đorđe Obradović pri *ŝaktoj*, *basenoj*, *lagunoj*, *kaptiloj*.

La temo 31 – bazaj terminoj en konstrufaka varmoteĥniko. Danke al grava engaĝiĝo de Fabien van Mook, la afero jam atingis la rondon de 18 fizikistoj-esperantistoj. La letero de Fabien el la 22-a de aprilo ĝentile alparolis ilin, eksplikis la taskon kaj almetis la aldonaĵojn (vidu: http://fabien.galerio.org/varmo/):

- Kvarĉapitra aldonaĵo: 1. Perspektivo de la jam preparitaj tekstoj; 2. La dezirata labormetodo; 3. La unua tasko; 4. Konstru-Forumo, (verkis FvM).
- La artikolo de Fabien van Mook en la Jarlibro de TAKE 2009: Terminoj pri… el ISO 7345.
- La teksto de Jan Werner *Teoria bazo de varmoprocesoj en domkonstruktoj*, konsultita de Fabien van Mook. Tiun ĉi tekston mi prezentas en ĉi FK tuj post la rubriko „Ni solvas termin-vakaĵojn“ kaj petas ankaŭ vian prikonsideron kaj event. komunikon de la 17 terminaj ekvivalentoj en la lingvoj franca kaj rusa (se eble).

La temo 32 – taluso. La proponojn prezentitajn en KF 21 aprobis C. Longue-Épée. D-ro Z. Hinšt sendis al mi plurpaĝan analizon de la problemaro, en kiu li komparis la esperantajn terminojn kun la kroataj. Kvankam li la studon ne fermis per konkludo, el la teksto mi deduktas lian konsenton kun taluso kiel tridimensia konstruaĵo precipe por trafiko (fervojo, ŝoseo), kun deklivo kiel supraĵo klinita al horizontala ebeno, pri digo li notas, ke ĝi rilatas al talusoj apud akvoj (rivero, maro) protektantaj terareojn kontraŭ inundoj, influo de tajdo, aŭ kiuj reguligas akvofluojn.

Jen la rezono de **Fabien van Mook**: Mi grandparte konsentas pri viaj konkludoj el KF 21. Sed mi ne konsentas pri „talusi = konstrui taluson“ (kaj mi konsentas pri forlaso de la dua NPIVa difino de talusi). Ĝenerale mi ne akceptas rektan verbigon de nomo de aĵo, ĉar kutime oni povas agi diverse rilate al sama aĵo.

En la difino de taluso aperas „...destinita por komunika vorko“. Pro tio ĉi oni ankaŭ povus kompreni ekzemple „talusi = iri sur/per taluso“. (Kiel ĝeneralan escepton mi konsideras la verbigon de nomoj de rimedoj: *martelo – marteli* (= uzi martelon), *biciklo – bicikli* (= uzi biciklon, iri per biciklo). Do pli nature ŝajnas al mi „talusi = iri sur/per taluso“.) Mi konsilas ne akcepti „talusi“ kun arbitra difino.

La problemojn lanĉitajn de Fabien komentas **WE**: La koncepto de Fabien pri verbigo de substantivoj ne estas prava. Verbigi ni povas kiun ajn substantivon, eĉ se iam la rezulta signifo estas „elastsenca“. Ni stude turnu nin al la aŭtoroj de PAG, K. Kalocsay kaj G. Waringhien: Verba finaĵo post substantiva radiko (ekzemple *talus*) funkcias proprasence kaj havas vortefikon konforme al la regulo III. (PAG § 289), faras la antaŭan elementon adverbo *(-i taluse*) – agi aŭ funkcii laŭ la senco de la substantiva flankelemento. Verbigitaj substantivoj estas analizeblaj kvarmaniere:

1. La radiko estas ilo aŭ korpoparto, la analizo estas: *agi, funkcii per*. Ekzemplo: *marteli* (i martele, agi per martelo), *brosi, butoni, forki, peniki, sabri, vipi, ankri… fingri, korni, denti, genui, frunti, ŝultri…*
2. La radiko estas alia objekto, *agi per* povas signifi *provizi per*. Ekzemploj laŭ PAG: *gudri, trui, adresi, doti, elektri, feri, ori, stani, makuli, nomi, sali, seli, nesti, veneni, digi (!), ŝtoni, fundamenti, kupri* ktp. Ĉi-sence oni uzas ankaŭ la sufikson –um (*orumi, akvumi*) aŭ –iz (*orizi, kuprizi*).
3. Ĉe kelkaj radikoj –i signifas: *agi karakterizate de* (tute elastsence). Ekzemploj: *bordi* (albordiĝi), *pendoli, flami, nesti, limi, ordi, reguli, publiki, hejmi, nombri, kongresi, silabi, poemi, vorti, fabriki, mieni, formi* ktp. **Ĉi-sence la signifo estas ofte produkti**: *sumi, flori, ĝermi, signi, fumi, ondi, radii, sangi, streki* ktp. Laŭ tiu konstato de PAG en § 299 ankaŭ *talusi = produkti taluson* estas ebla. Mi mem tamen ne rekomendas tiun ĉi formon kompreni „konstrui taluson“ (age), mi inklinas al la signifo de stato: *talusi = / (stat)i taluse*. Sed tiun verban formon ne estas necese registri kiel terminon.
4. Ĉe radikoj signifantaj personon, la signifo estas *agi* aŭ *stati kiel*. Ekzemploj: dum *tajlori* estas plie *tajlore agi, gasti* estas plie *gaste stati*.

La temo 33 – lodnivelilo. Fabien van Mook kaj C. Longue-Épée pri la nomo konsentas, la ceteraj la temon ne komentis. Ĉar la formo estas klara kaj regula, mi konsideras la temon interkonsentita.

Teoria bazo de varmoprocesoj en domkonstruktoj

La bazaj nocioj kaj grandoj uzataj en konstrua varmoteĥniko

2010-04-22

Ĉi tiu notico estas skribita kadre de la terminologia diskuto en la *Konstru-Forumo* kaj en starigota fizikista kolektivo. Aŭtoras ĝin Jan Werber (CZ) kun la konsultiĝo de Fabien van Mook (NL). La terminoj en la teksto proponataj de Jan Werner estas uzataj. Sed Fabien van Mook proponas alternativon, ĝi estas indikita laŭ la skemo „A (JW) # B (FvM)“.

Varmo (*Q*) estas energio liverata konsekvence de temperatura diferenco. Energion estas eble liveri ankaŭ per okazigo de laboro kaj per transporto de materio. La energetika kontribuo liverata pere de varmo, en la energisistemo ne estas distingebla disde kontribuoj liverataj alimaniere. La unuo de energio en la internacia sistemo de mezurunuoj SI estas ĵulo, reale derivita unuo por laboro, simbolo J; difino: 1 J = 1 N·m.

Temperaturo. La varmostaton de iu substanco esprimas temperaturo. Oni distingas:

- termodinamikan temperaturon,
- celsian temperaturon.

Termodinamika temperaturo (*T*) estas difinita per du punktoj: ĉe 0 K la molekuloj vibras kaj moviĝas minimume (laŭ la termodinamikaj leĝoj). La temperaturo 273,16 K estas la temperaturo de la trifaza punkto de akvo. En la trifaza punkto okazas la nura kombino de temperaturo (273,16 K) kaj premo (611,73 Pa), ĉe kiu glacio, (likva) akvo kaj akvovaporo kunestas en ekvilibra miksaĵo.

Celsia temperaturo (Θ) estas difinita per la rilato

$$\Theta = T - 273{,}15$$

kie Θ estas celsia temperaturo en °C (celsia grado),
T termodinamika temperaturo en K (kelvino).

En anglosaksaj landoj uzatas ankoraŭ la **skalo farenhejta**. Ties fiksaj punktoj estas 32 °F (0 °C) kaj 212 °F (100 °C). La rilato al la skalo celsia estas esprimebla per la ekvacio:

$$\theta_f = \frac{9}{5}\,\theta + 32$$

kie Θ_f estas temperaturo en °F,
Θ temperaturo en °C.

Varmospezo (*Φ*) estas kvanto de varmo (J), kiu en tempounuo (s) transiras al aŭ el sistemo. Ĝi estas difinita per la kvociento:

$$\Phi = \frac{dQ}{dt}$$

kie Φ estas varmospezo en J/s = W,
dQ liverita varmo en J,
dt dum la tempo *dt* en s.

Area varmospezo (*q*) esprimas kvanton de varmo en J, kiu trairas areon 1 m² starigitan orte al la direkto de la varmotransiĝo dum unu sekundo (s). La grando estas nomata ankaŭ „denso de varmospezo“[2]. Ĝi estas difinita per la kvociento de la varmospezo dividita per la areo, tra kiu la spezo orte trairas:

$$q = \frac{d\Phi}{dA};$$ laŭ la leĝo Fourier: $$q = -\lambda \frac{\Delta T}{\Delta x}$$

kie *q* estas area varmospezo en W/m²,
*d*Φ varmospezo en W,
dA areo en m²,
λ koeficiento de varmokondukto[3] en W/(m·W),
Δ*T*/Δ*x* temperatura gradiento en K/m.

Temperatura gradiento esprimas la ŝanĝon de la temperaturo ĉirkaŭ certa loko en certa direkto. Kiam ni konsideras la ŝanĝojn ne infinitezime, temperatura gradiento povas esti kalkultata per la temperatura diferenco (Δ*T*) inter du izotermaj lokoj kaj ties distanco Δ*x*, en la direkto laŭ la varmospezo (alivorte: en la direkto orte al la izotermaj linioj) estas:

$$\frac{\Delta T}{\Delta x};$$ laŭ vektora simboliko *grad T*

kie Δ*T* estas temperatura diferenco en K aŭ °C ĉe la distanco Δ*x* en m.

Temperatura gradiento en la senco de malkresko estas indikata per minusa signo, oni povas ĝin nomi temperatura sinko (–Δ*T*/Δ*x*). La minusa signo fontas el la fakto, ke la temperatura fluo okazas kontraŭ la direkto de la temperatura gradiento.

Varmokonduktivo (JW) # **varmokondukteco** (FvM) (*λ*) esprimas povon[4] de substanco kondukti varmon. La varmokondukto estas proceso de egaliĝo de molekulaj vibroj kaj moviĝoj inter najbaraj molekuloj. Diferencoj de moviĝoj kaj vibroj estas ja esprimataj de temperaturaj diferencoj. Ili do kaŭzas la varmokondukton. Sed oni distingu varmokondukton disde aliaj meĥanismoj de varmotransiĝo. Ĉe la kondukto energio estas transigata inter molekuloj, kiuj nepre troviĝas unu apud la alia kaj kiuj ne translokiĝas unu relative al la alia. Pro tio vbarmokondukto estas la nura meĥanismo de varmotransiĝo en solida materialo (ĉar la molekuloj havas fiksitajn poziciojn). En likvoj kaj gasoj okazas ne nur varmokondukto, sed ankaŭ la varmotransiĝo per konvekto (intermiksiĝo de „bobeloj“ de fluido en la fluo). Varmokonduktivo de donita materialo estas area varmospezo ĉe temperatura gradiento en K/m:

$q = -\lambda \cdot grad\ T$ → $$\lambda = \frac{q}{-grad\ \ T}$$

kie *q* estas area varmospezo en W/m²,
λ koeficiento de varmokondukto en W/(m·K),
–*grad T* temperatura gradiento en K/m.

Varmokonduktanco (de konstrukto**)** (*Λ*) estas kvociento de area varmospezo *q*, kiu iras tra la konstrukto, kaj temperatura diferenco Δ*T* inter ambaŭ surfacoj de la konstrukto:

$$\Lambda = \frac{q}{\Delta T}$$ → $q = \Lambda \cdot \Delta T$

La varmokonduktanco *Λ* estas inverse proporcia al varmorezistanco *R*:

[2] FvM malkonsilas ĉi tiun esprimon.
[3] Ĉi tie kaj plue estis uzita la formo „koeficiento de varmokonduktivo“. Laŭ FvM oni diru aŭ „varmokonduktivo“ # „varmokondukteco“ aŭ „koeficiento de varmokondukto“.
[4] Ĉi tiu priskribo de la grando per la vorto „povo“ estas laŭ FvM nur unu el pluraj eblaj manieroj. Ekzakta difino estas: „varmokonduktivo en certa punkto de materialo estas la vektoro de la area varmospezo dividita per la vektoro de la temperatura gradiento“ (vidu ekzemple H. Hens (raportisto), *Condensation and energy: Sourcebook*, raporto en la kadro de IEA Annex 14, mLeuven: KU Leuven, 1991, http://www.ecbcs.org/annexes/annex14.htm.)

$$\Lambda = \frac{1}{R}$$

Se la konstrukto konsistas el unu homogena tavolo kun diko *Δx* kaj varmokonduktivo *λ*, la varmokonduktanco egalas al:

$$\Lambda = \frac{\lambda}{\Delta x}$$

kie	*Λ*	estas	area varmokonduktanco en W/(m²·K),
	q		area varmospezo en W/m²,
	ΔT		temperatura diferenco en K,
	R		varmorezistanco en (m²·K)/W,
	λ		koeficiento de varmokondukto en W/(m·K).

Varmorezistivo (JW) # **varmorezisteco** (FvM) (*r*) estas grando inversa al varmokonduktivo. Difinita ĝi estas per la kvociento de negativa temperatura gradiento dividita per vektora area varmospezo:

$$r = \frac{1}{\lambda} \; ; \qquad r = -\frac{grad \;\; T}{q}$$

kie	*r*	estas	varmorezistivo en (m·K)/W,
	λ		varmokonduktivo en W/(m·K),
	q		area varmospezo en W/m²,
	grad T		temperatura gradiento kiel diferenco de surfacaj temperaturoj Δ*T* en la distanco Δ*x*, resp. en la distanco egala al dikeco de traktata materialo.

(Area) varmorezistanco (de konstrukto) (*R*) estas inversa valoro de varmokonduktanco *Λ*. Ĉe izotropa tavola konstrukto kun diko *d* validas kvocienta rilato de la diko dividita per *λ:*

$$R = \frac{1}{\Lambda} \; ; \qquad R = \frac{d}{\lambda}$$

La varmorezistanco *R* estas esprimebla ankaŭ pere de area varmospezo *q*, kiu fluas tra tavola konstrukto. Rekte proporcia ĝi estas al la temperatura diferenco Δ*T* inter la interna kaj ekstera surfacoj de la konstrukto kaj inverse proporcia ĝi estas ĝuste al la area varmospezo *q*. La rilaton montras la formuloj:

$$q = \lambda \frac{\Delta T}{d} = \frac{\Delta T}{\frac{d}{\lambda}} = \frac{\Delta T}{R} \; ; \qquad R = \frac{\Delta T}{q}$$

kie	*R*	estas	varmorezistanco en (m²·K)/W,
	Λ		area varmokonduktanco en W/(m²·K),
	q		area varmospezo en W/m²,
	Δ*T*		temperatura diferenco en K,
	d		diko de unutavola konstrukto en m.

Per varmokonduktivo kaj per varmorezistivo oni esprimas proprecon de (homogena) materialo. Atentu, ke varmokonduktanco kaj varmorezistanco rilatas al konstrukto, kiu povas konsisti el unu aŭ pluraj materialoj. En konstruaĵoj la ĉi-kuntekste gravaj konstruktoj estas muroj, vandoj, tektoj, tegmentoj ktp. Ili estas precipe ebenaj strukturoj, tra kiuj varmo iras precipe orte al la ebeno, pro temperaturaj diferencoj inter du internaj spacoj aŭ inter interna spaco kaj ekstera klimato.

Koeficiento de surfaca varmotransiĝo (*h*) esprimas komunikon de varmo inter fluido (gaso aŭ likvo) kaj solida vando. Ĝi egalas arean varmospezon inter fluido kaj vando ĉe unita temperatura diferenco inter ili.

$$h = \frac{q}{T_s - T_a}$$

kie	*h*	estas	koeficiento de surfaca varmotransiĝo sur interna kaj ekstera flankoj de konstrukto en W/(m²·K),
	q		area varmospezo inter aero (fluido) kaj surfaco de vando en W/m²,
	T_s		temperaturo de interna aŭ ekstera surfaco en °C,
	T_a		temperaturo de interna aŭ ekstera aero en °C.

La koeficiento de surfaca varmotransiĝo *h* konsideras konvekton kaj/aŭ radiadon de varmo ĉe la surfacoj, plu ĝi dependas ankaŭ de la proprecoj de la apudvanda medio kaj de kurbiĝo kaj kliniĝo de la vando. Tiajn cirkonstancojn oni bone prikonsideru. La koeficienton oni determinas malfacile, ĉar ĝi varias en vastaj limoj

depende de la speco de fluado (vidu la sekvantan tabelon). Kalkule fiksita koeficiento de surfaca varmotransiĝo nur rare koincidas kun la valoroj akiritaj eksperimente.

Tabelo: Koeficiento de surfaca varmotransiĝo por diversaj medioj (F. Mrlík 1993)

Fluida medio	**Koeficiento de surfaca varmotransiĝo** $\boldsymbol{h}$ [W/(m²·K)]
Trankvila aero	3,5 – 12,0
Fluanta aero	12,0 – 580,0
Fluanta likvo	230,0 – 5800,0
Bolanta likvo	4600,0 – 7000,0
Kondensanta akvovaporo	8100,0 – 14 000,0

Koeficiento de varmotransmisio (JW) # **interzona varmokonduktanco** (FvM) (*U*) esprimas komunikadon de varmo inter du fluidoj (aeroj) dividitaj inter si per rigida vando. Ĝi egalas varmospezon *Φ* ĉe stacionara stato dividitan per la areo kaj temperatura diferenco inter la fluidoj (aeroj) en ambaŭ flankoj de la sistemo:

$$U = \frac{\Phi}{(T_{ai} - T_{ae})A}$$

kie U estas koeficiento de varmotransmisio en W/(m²·K),
Φ varmospezo (denso) en W,
T_{ai} temperaturo de interna aero en °C,
T_{ae} temperaturo de ekstera aero en °C.

En aplikoj praktikataj en la konstrua varmoteĥniko la koeficiento de varmotransmisio de plurtavola konstrukto estas esprimata per la kvociento, en kies denominatoro estas sumo de du rezistancoj ĉe surfaca varmotransiĝo (R_i kaj R_e) kaj varmorezistanco *R* de la konstrukto:

$$U = \frac{1}{R_i + R + R_e}\,; \qquad U = \frac{1}{R_T} = \frac{1}{\dfrac{1}{h_{si}} + \sum_{k=1}^{n} \dfrac{d_k}{\lambda_k} + \dfrac{1}{h_{se}}}$$

kie U estas koeficiento de varmotransmisio en W/(m²·K),
R_T varmorezistanco ĉe varmotransmisio en (m²·K)/W,
h_{si} koeficiento de surfaca varmotransiĝo sur interna flanko de konstrukto en W/(m²·K),
h_{se} koeficiento de surfaca varmotransiĝo sur ekstera flanko de konstrukto en W/(m²·K),
d_k diko de k-a tavolo de la konstrukto en m,
λ_k koeficiento de varmokonduktivo de k-a tavolo de la konstrukto en W/(m·K).

Varmokapacito (*C*) esprimas povon de korpo aŭ de sistemo akceptadi varmon. La varmokapacito estas varmo bezonata por varmigi donitan korpon je unu grado (1 K aŭ 1 °C). Ĝi estas difinita per kvociento de alkondukita varmo kaj de la koneksa varmoŝanĝo:

$$C = \frac{dQ}{dT}$$

kie C estas varmokapacito en J/K,
dQ alkondukita varmo en J,
dT pliiĝo (variero) de varmo en K kaŭzita per la alkonduktita varmo.

Specifa varmokapacito (JW) # **laŭmasa varmokapacito** (FvM) (*c*) estas varmo bezonata por varmigi masunuon (1 kg) de donita substanco je unu grado (1 K aŭ 1 °C). Ĝi estas difinita per kvociento de varmokapacito *C* dividita per la maso *m* de la esplorata substanco:

$$c = \frac{C}{m} = \frac{1}{m}\left(\frac{dQ}{dT}\right)$$

kie c estas specifa varmokapacito en J/(kg·K),
C varmokapacito en J/K,
m maso de substanco en kg,
Q alkondukita varmo en J,
T temperaturo en K.

Varmodifuzivo (JW) # **varmodifuzeco** (FvM) (*a*) esprimas rapidon de temperatura egaliĝo en korpo. Ju pli granda estas la valoro de *a*, des pli rapide ĉiuj lokoj de donita korpo varmiĝas aŭ malvarmiĝas kaj la korpo

akiras ĉie la saman temperaturon. La grando povas esti nomata ankaŭ kiel temperatura konduktivo[5]. La varmodifuzivon esprimas varmokonduktivo dividita per denso (volumena maso) kaj specifa varmokapacito:

$$a = \frac{\lambda}{c\rho}$$

kie	a	estas	varmodifuzivo en m^2/s,
	λ		koeficiento de varmokondukto en W/(m·K),
	c		specifa varmokapacito en J/(kg·K),
	ρ		denso, resp. volumena maso, en kg/m^3.

Varmabsorbivo (JW) # **varmabsorbeco** (FvM) (*b*) esprimas povon de materialo (kun difinita humido) akceptadi (absorbi) aŭ liberigadi varmon. Varmabsorbivon prezentas la dua radiko de la produto de varmokonduktivo, specifa varmokapacito kaj denso. Ju pli granda estas la valoro de *a*, des malpli rapide la materialo absorbas varmon, ankaŭ malpli rapide la akumulitan varmon liberigas. Ekzistas ankaŭ kazo, kiam aperas nur la sola produto sen radikilo[6]:

$$b = \sqrt{\lambda c \rho}; \qquad b = \lambda \cdot c \cdot \rho$$

kie	b	estas	varmabsorbivo en $(W^2 \cdot s)/(s^3 \cdot K)$, resp. $J/(m^2 \cdot K \cdot s^{1/2})$,
	λ		koeficiento de varmokondukto en W/(m·K),
	c		specifa varmokapacito en J/(kg·K),
	ρ		denso (volumena maso) en kg/m^3.

Kromaj grandoj laŭ ISO 7345

Grando	Simbolo	Unuo
longo	*l*	m
diko, larĝo	*d*	m
diametro	*D*	m
areo	*A*	m^2

Grando	Simbolo	Unuo
volumeno	*V*	m^3
tempo	*t*	s
maso	*m*	kg
denso	*ρ*	kg/m^3

Indicoj laŭ ISO 7345

interna	i	ekstera surfaco	se	kontakto	c
ekstera	e	kondukto	cd	gasa/aera spaco	g
surfaca	s	konvekto	cv	ĉirkaŭa	a
interna surfaco	si	radiado	r		

Nomoj de la grandoj en kelkaj naciaj lingvoj

La sekvanta listo estas ordigita laŭ la sinsekvo de grandoj en la antaŭa parto. La gvida lingvo estas Esperanto, sekvas la ĉeĥa (cs), la germana (de) kaj la angla (en). En la Jarlibro de TAKE 2009[7] estas krome pluraj ekvivalentoj en la lingvoj: hispana (es), franca (fr), nederlanda (nl) kaj pola (pl).

1. **varmo** – *Q*
cs – teplo
de – Wärme
en – heat

2. **temperaturo – *T, Θ***
cs – teplota
de – Temperatur
en – temperature

3. **termodinamika temperaturo** – *T*
cs – termodynamická teplota
de – thermodynamische Temperatur
en – thermodynamic (absolute) temperature

4. **celsia temperaturo** – *Θ*
cs – Celsiova teplota
de – Celsiustemperatur
en – Celsius temperature

11. **varmorezistanco** – *R*
cs – tepelný odpor
de – Wärmedurchlaß-widerstand
en – thermal resistance

12. **koeficiento de surfaca varmotransiĝo** – *h*
cs – součinitel přestupu tepla (na vnitřní/vnější straně konstrukce)
de – Wärmeübergangs-koeffizient
en – surface coefficient of heat transfer

13. **koeficiento de varmotransmisio** (JW) # **interzona varmokonduktanco** (FvM) – *U*
cs – součinitel prostupu tepla
de – Wärmedurchgangs-koeffizient
en – thermal transmittance

14. **varmokapacito** – *C*
cs – tepelná kapacita

[5] FvM demandas, ĉu tio estas ĝenerale konsentita. WE: En Ĉeĥio jes; ĉu ankaŭ alilande, mi ne scias. (Marĝenaĵo.)
[6] Sed tiu kazo ne sekvas internaciajn normojn.
[7] Fabien van Mook: Terminoj pri varmotransiĝo el ISO 7345, p. 51-78

5. **varmospezo** – *Φ*
cs – tepelný tok
de – Wärmestrom
en – heat flow rate

6. **area varmospezo** – *q*
cs – (plošná) hustota tepelného toku
de – Wärmestromdichte
en – density of heat flow rate

7. **temperatura gradiento** – *grad T*
cs – teplotní gradient
de – Temperaturgradient
en – temperature gradient

8. **varmokonduktivo** (JW) # **varmokondukteco** (FvM) – *λ*
cs – tepelná vodivost
de – Wärmeleitfähigkeit
en – thermal conductivity

9. **varmokonduktanco –** *Λ*
cs – tepelná propustnost
de – Wärme-durchlaßkoeffizient
en – thermal conductance

10. **varmorezistivo** (JW) # **varmorezisteco** (FvM) – *r*
cs – tepelná rezistivita
de – Wärmewiderstand
en – thermal resistivity

de – Wärmekapazitat
en – heat capacity

15. **specifa varmokapacito** (JW) # **laŭmasa varmokapacito** (FvM) – *c*
cs – měrná tepelná kapacita
de – spezifische Wärmekapazitat
en – specific heat capacity

16. **varmodifuzivo** (JW) # **varmodifuzeco** (FvM) – *a*
cs – teplotní vodivost
de – Temperatur-leitfähigkeit
en – thermal diffusivity

17. **varmabsorbivo** (JW) # **varmabsorbeco** (FvM) – *b*
cs – tepelná jímavost
de – Wärmeeindring-koeffizient
en – thermal effusivity

18. **varmodifuzivo** (JW) # **varmodifuzeco** (FvM) – *a*
cs – teplotní vodivost
de – Temperatur-leitfähigkeit
en – thermal diffusivity

Postskribo al la 22-a KF-letero

En la daŭro de nia kolektiva agado, t.e. de post januaro 2004, ni sekvas lingvajn problemojn de nia fako kontentige, en la kolega medio animita de serioza bonvolo kaj amika kunlaboro. Ni atingis plurajn utilajn interkonsentojn. Tamen ŝajnas al mi, ke nia stilo de agado estas iom spontana, ke eble estus utile nian programon kaj metodon formuli pli konkrete kaj perspektive, koncize dirite: strategie. Mi petas vin, ankoraŭ antaŭ la someraj ferioj pripensu la aferon kaj informu min pri via opinio, koncepto. Post la ferioj ni interkonsultos la novan strategion de nia forumo. Vi povas pripensi eĉ la strategion por la aplikado de Esperanto ĝenerale en fakoj teĥnikaj kaj sciencaj. Anticipan dankon.

Fine mi resumas la aktualajn taskojn solvotajn **antaŭ la fino de junio 2010:**

1. Nova strategio por KF laŭ la lasta alineo.
2. Kelkaj el vi bonvolu precizigi vian pozicion (statuson) en KF (kunlaboranto / leganto; vidu paĝon 127).
3. La artikolon por la Jarkolekto de TAKE 2010 sendu al la redaktoro WE ĝis la fino de junio, event. proponu vian limdaton, maksimuma limigo: la mezo de aŭgusto.
4. Kiu ankoraŭ ne informis min pri la prefero, ĉu vadoza / vadosa / enfiltra akvo, faru tion.
5. Ĉu vi bonvolas helpi en la revizio de *Bildvortaro* (Duden) por la kolego J. Horvat?
6. Se vi ne esprimis vian opinion pri la kompletigoj de la temo „kanalizacio“ laŭ Đ. Obradović, bonvolu.
7. Se vi trovas ion korektinda en la teksto *Teoria bazo de varmoprocesoj en domkonstruktoj*, bonvolu tion komuniki al mi, event aldoni la terminojn en via gepatra lingvo.
8. Se vi ion fakan (en Esperantp) legis, verkis, supozeble vi trovis iun terminologian problemon. Kiu ĝi estis? Difinu ĝin, aldonu ekvivalenton en iu lingvo kaj sendu al WE por la koncerna rubriko en KF.

Brno 2010-05-09 *Jan Wener*